VISIT…

ОПИСАНИЕ

саперного дальномера

ДСП-30

ОПИСАНИЕ

саперного дальномера

ДСП-30

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Назначение 5

II. Оптическая схема, ход лучей и принцип действия 5

III. Шкала прибора и теоретическая ошибка 8

IV. Комплектация ДСП-30 12

V. Технические данные дальномера и общие сведения 12

VI. Устройство ДСП-30 14

1. Внешний вид 14

2. Внутреннее устройство 14

3. Конструкция узлов 15

А. Компенсатор 15

Б. Пентапризма 16

В. Объектив 16

Г. Призма 16

Д. Оборачивающая система 16

Е. Окуляр 16

Ж. Защитные стекла 17

3. Кнопка выверки по высоте 17

VII. Эксплуатация прибора 17

1. Расстройство дальномера и выверка в полевых условиях 17

А. Расстройство дальномера по высоте . 18

Б. Расстройство дальномера по дальности 18

2. Подготовка к работе и работа с дальномером 20

3. Уход за прибором и устранение возможных неисправностей 23

4. Хранение дальномера 25

Приложение: рисунки с 1 по 21.

I. Назначение дальномера

Короткобазный саперный дальномер служит для измерения расстояний от 50 до 2000 *м* по местным предметам (ширины рек, дистанций до объектов и других измерений).

II. Оптическая схема, ход лучей и принцип действия

Дальномер ДСП-30 принадлежит к типу монокулярных короткобазных дальномеров системы „коинцидент" прямого (совмещения) с линзовой оборачивающей системой.

Оптика дальномера состоит из четырех основных частей (рис. 1):

1. Компенсатор, состоящий из подвижной положительной линзы (2) и отрицательной линзы (5).

2. Телескопическая наблюдательная система, которую можно разделить на две телескопические системы: одну с увеличением 4^x, образованную объективом (7), коллективом (10) и первой оборачивающей линзой (12), вторую с увеличением 3^x, образованную второй оборачивающей линзой (12′) и окуляром (16).

Между оборачивающими линзами (12 и 12′) помещена прямоугольная диафрагма (74) размером 3,6×7,2 *мм*, изображение которой через окулярную часть прибора является выходным зрачком.

Изображение диафрагмы (74) через объективную часть прибора, раздвоенное бипризмой (11),

образует два входных зрачка прибора размером по 14,4×28,8 *мм* каждый, делящих отверстие объектива на две части:
верхнюю—для левой ветви прибора и нижнюю—для правой ветви.

3. Отсчетная система состоит из шкалы (3), наклеенной с помощью вспомогательной пластинки на положительную линзу компенсатора (2), и неподвижного индекса (4), находящегося в фокальной плоскости микроскопа, для считывания шкалы. Считывание дистанции производится через призму (18), объектив (19, 20) и окуляр (21).

4. База дальномера (300 *мм*) образуется выносом правой пентапризмы (6) от оптической оси объектива (7).

Ход лучей в дальномере показан на рис. 2, 3 и 4.

От предмета на местности, на которой наведен дальномер, в прибор попадают одновременно два пучка света. Параллельный пучок, входя в левое окно дальномера, проходит через защитный клин (1), положительную линзу компенсатора (2), отрицательную линзу компенсатора (5) и попадает в верхнюю половину отверстия объектива (7). Параллельный пучок, входя в правое окно дальномера, проходит через защитный клин (17), поворачивается пентапризмой (6) под прямым углом, проходит через вторую пентапризму (6)′, поворачивающую его опять на 90°, и попадает в нижнюю половину отверстия объектива (7).

Объектив (7) оба параллельных пучка преобразует в сходящиеся, отклоняемые призмой (9) на угол 94°30′. Пройдя коллектив 10 и бипризму (11), каждый из пучков дает перевернутое

изображение в плоскости ребра бипризмы, помещенного в задней фокальной плоскости (а-а') объектива (7). Бипризмой оба пучка соединяются в один, идущий после нее расходящимся до первой оборачивающей линзы (12), преобразующей его в параллельный пучок. Пройдя через прямоугольную диафрагму (74), он попадает на вторую оборачивающую линзу (12'), становится после нее сходящимся, отклоняется прямоугольной призмой (14) на угол 90^0 и дает в передней фокальной плоскости (В-В') окуляра (15) прямое изображение обоих половин поля зрения. Это изображение рассматривается через окуляр, как в лупу. После окуляра пучки лучей выходят снова параллельными через выходной зрачок прибора (1,2×2,4 *мм*).

Изображение, даваемое левой ветвью прибора, будет занимать все поле зрения прибора, а изображение, даваемое правой ветвью, будет видно лишь в половине кружка, образуемого верхней гранью бипризмы (11).

В зависимости от измеряемой дистанции пучки лучей, входящие в левое и правое окна дальномера, направлены под некоторым углом друг к другу. Вследствие этого в поле зрения получается смещение изображений. Совмещение изображений осуществляется с помощью компенсатора, который при перемещении его положительной линзы (2) действует как клин с переменным преломляющим углом. Вместе с положительной линзой компенсатора перемещается шкала, с которой через микроскоп считывается измеренная дистанция.

III. Шкала прибора и теоретическая ошибка

ДСП-30 имеет две дальномерных шкалы (рис. 5): равномерную шкалу параллактических углов от—50″ до+1250″ с ценой деления 2″ и неравномерную шкалу дальностей от 50 *м* до 2000 *м* с переменной ценой деления на разных участках шкалы, указанной в таблице № 1.

Таблица № 1.

Интервалы дальностей		Цена деления в м	Количество делений
От	До		
50	100	0,5	100
100	150	1	50
150	200	2	25
200	300	5	20
300	500	10	20
500	800	20	15
800	1000	50	4
(1000)	(2000)	(200)	(5)

Примечание: Участок шкалы от 1000 *м* до 2000 *м* с ценой деления в 200 *м* для точных измерений служить не может, а служит только для грубой оценки дальности.

Шкала параллактических углов в секундах служит для повышения точности измерений внесением поправок в показания дальномера при наличии неустраненного расстройства дальномера по дальности. Поправка производится на вели-

чину средней ошибки, выраженной в секундах, по шкале параллактических углов. Средняя ошибка определяется, как разность между средним отсчетом, полученным при проверке и истинным расстоянием.

Пример: При проверке расстояния, истинная величина которого 260 *м*, среднее арифметическое отсчетов равно 257 *м*. Установив указатель дальномера на 257 *м*, получаем отсчет по шкале параллактических углов 241″. При установке указателя на 260 *м* отсчет по шкале параллактических углов 237″. Разность этих отсчетов, равная 241″—237″=4″, является средней ошибкой. Она имеет знак „—“ (минус), если дальномер показывает расстояние меньше истинного, а если больше знак „+“ (плюс).

В дальнейшем при измерении неизвестного расстояния, указатель после установки на показание среднего отсчета сдвигается в соответствующую сторону на величину средней ошибки и считывается новый отсчет.

Пример: Средняя ошибка дальномера—4″. Среднее арифметическое отсчетов при измерении неизвестного расстояния равно 114,2 *м*. Установив указатель по шкале расстояний на 114,2 *м* и сдвинув его на 4″ по шкале параллактических углов, считываем по шкале расстояний исправленный отсчет 115 *м*.

Теоретическая ошибка дальномера может быть вычислена по следующим формулам:

Угловая теоретическая ошибка.

$$\Delta\varepsilon=\frac{10''}{\Gamma}$$

где Г—увеличение телескопической системы. При 12^x увеличении прибора его угловая теоретическая ошибка равна 0,8″.

Линейная теоретическая ошибка вычисляется по формуле:

$$\Delta Д = \frac{10'' Д^2}{206265'' БГ}$$

$\Delta Д$—линейная теоретическая ошибка.

Д—измеряемая дальность в *м*.

Б—база прибора в *м*.

Г—увеличение прибора.

10″—предельная точность совмещения 2-х половинок одного штриха при наблюдении невооруженным глазом.

206265″—переводной коэффициент (число секунд в радиане).

Для ДСП-30 Б=0,3 *м*

$Г=12^x$ и

$$\Delta Д = \frac{Д^2}{74200}$$

В таблице 2 приведены теоретические ошибки (т. о.), вычисленные для некоторых дистанций по этой формуле:

Таблица № 2

Д (*м*)	ΔД (*м*)	Д (*м*)	ΔД (*м*)
50	0,04	500	3,4 м
100	0,14	600	4,8 м
150	0,30	700	6,6 м
200	0,54	800	8,6 м
300	1,21	900	10,0 м
400	2,16	1000	13,5 м

Таблица № 2 (продолжение)

Д (*м*)	ΔД (*м*)
1200	19,5
1400	26,5
1600	34,5
1800	43,7
2000	53,9

Точность измерений дистанции до предметов местности, даваемая дальномером, т. е. его практическая точность ниже теоретической.

Практическая точность прибора зависит от многих причин: качества изготовления прибора, условий наблюдений, характера цели и так далее. Величина практической точности прибора лежит в пределах от 2 до 5 т. о.

Шкала параллактических углов служит не только для внесения поправок, как было указано выше. С ее помощью, при известных размерах цели, дальномером можно производить измерения дистанции. Но при пользовании в этом случае дальномером, как угломерным инструментом, необходимо учитывать, что цена деления параллактических углов шкалы у отдельных дальномеров отличается от номинальной. Для приведения параллактических углов к номиналу необходимо использовать коэффициент „К", причем:

$$K = \frac{\Delta a}{1250''}$$

где Δа—величина разности между размерами действительной и номинальной шкалы.

Поправочный коэффициент „К“ награвирован на фирменной табличке.

При пользовании шкалой параллактических углов для получения номинального значения секунд измеренного угла, необходимо, стоящую на шкале против индекса цифру умножить на поправочный коэффициент и полученный результат прибавить к измеренной величине, если коэффициент имеет знак „—“ (минус или вычесть из измеренной величины, если коэффициент имеет знак „+“ (плюс). Подробнее смотри в разделе VII § 2.

IV. Комплектация ДСП-30

В комплект дальномера входят:

1. Дальномер	1 шт.
2. Штатив поясной (только по особому заказу)	1 шт.
3. Футляр	1 шт.
4. Ключ для выверки по дальности	1 шт.
5. Отвертка	1 шт.
6. Салфетка батистовая 300×300 *мм*	1 шт.
7. Кисточка беличья	1 шт.
8. Описание	1 экз.
9. Формуляр	1 экз.

V. Технические данные дальномера и общие сведения

1. База	300 *мм*
2. Увеличение	$12^{x} \pm 5\%$
3. Поле зрения:	
левой оптической ветви	$3^{0} \pm 5\%$
правой оптической ветви	$57' \pm 5\%$

4. Разрешающая способность в горизонтальном направлении 8″
   в вертикальном направлении 14″

5. Размер зрачка выхода 1,2×2,4 *мм* ±0,1×0,2
6. Удаление зрачка выхода 15 *мм* ±10%

7. Светопропускание не менее:

   в левой половине 45%
   в правой половине 35%

8. Шкала дистанционная в метрах и в секундах параллактического угла

9. Предел измерений дистанции 50—2000 *м*

10. Точность показаний при проверке на коллиматоре от 2 т.о. для 1000 *м* до 4 т.о. для 50 *м*

11. Предел выверки по высоте ±120″

12. Предел выверки по дальности ± 25 т. о.
13. Диоптрийная установка +7—3 диоптрии

14. Число оборотов измерительного валика на весь диапазон измеряемых дистанций 7 оборотов

15. Общая длина дальномера 390 *мм*

16. Высота дальномера 66,5 *мм*
17. Ширина 130 *мм*

18. Вес дальномера 2 *кг* 200 *гр*
19. Вес дальномера в футляре 3 *кг* 400 *гр*

20. Длина футляра закрытого 405 *мм*

21. Высота футляра закрытого 110 *мм*
22. Ширина футляра закрытого 155 *мм*

VI. Устройство ДСП-30

1. Внешний вид

Внешний вид дальномера показан на рисунках 6, 7.

В корпусе дальномера (1) размещены механизмы и оптика. Снаружи, справа, имеется окуляр (2), через который производится наблюдение. Измерение дистанции осуществляется вращением валика (3). Для выверки по высоте имеется кнопка (5), находящаяся в левом конце прибора. Для выверки по дальности предназначены защитные клинья (10 и 22). Снизу находится штативная гайка (8) для крепления на штативе, применяемом для фотоаппаратов или на своем штативе.

Для считывания дистанции по шкале имеется слева окуляр микроскопа (9 рис. 7).

2. Внутреннее устройство

На рис. 7 видно внутреннее устройство дальномера. В левом конце, впереди, помещается защитный клин (10). Далее стоит компенсатор (11), связанный через поводки (12 и 13), ходовую гайку (14), ходовой (винт 15) и карданный валик (16) с измерительным валиком (3).

За компенсатором установлена левая пентапризма (17). Далее на внутренней стенке укреплен объектив (18). За объективом находится призма (19), поворачивающая лучи вдоль прибора. В правой части прибора находится кронштейн (20) с трубками, в которых помещены оборачи-

вающая система, коллектив с наклеенной бипризмой и призма, направляющая лучи в окуляр (2), который крепится к корпусу снаружи.

В правом конце прибора, впереди, помещается правая пентапризма (21) и второй защитный клин (22).

От засветки внутри корпуса предохраняет экранирующее устройство 23, параллельно которому идут лучи от правой пентапризмы к левой.

В левом конце сбоку—кнопка (5) для выверки по высоте, сцепляющаяся при нажиме пальцем через эксцентрик (25, рис. 7) с рычагом (8, рис. 8) на компенсаторе.

3. Конструкция узлов

А. Компенсатор (рис. 8).

Основание компенсатора (1) представляет собою плато, к которому привинчены направляющие (2 и 3) типа „ласточкин хвост", в которых перемещаются в своих оправах—салазках положительная линза компенсатора (4), и отрицательная линза компенсатора (5). Движение первой линзы (4) служит для измерения дистанции. С первой линзой скреплена шкала (6). К основанию компенсатора привинчена оправа (7) с индексом шкалы дальности. Движение второй линзы (5) служит для производства выверки по высоте. Вторая линза (5) перемещается рычагом (8), который отклоняется эксцентриком (9). Эксцентрик с помощью зубчатой муфты (10) сцепляется с кнопкой выверки по высоте. Пружина (11) служит

для возвратного движения салазок отрицательной линзы (5).

Б. Пентапризма (рис. 9).

Конструкция обеих пентапризм в основном одинакова. Основание пентапризмы (1) представляющее собой пластинку, имеет снизу 3 втулки с резьбой для крепления в корпусе дальномера. Пентапризма (2) фиксируется от смещения угольниками (3). Сверху она прижимается плоской пружиной (4), крепящейся на колонках (5). Для защиты окуляра от постороннего света к основанию правой пентапризмы прикреплена шторка.

В. Объектив (рис. 10).

Объектив (1) зажат в оправе (2) кольцом (3). Оправа имеет квадратный фланец, за который она крепится в корпусе дальномера.

Г. Призма (рис. 11).

Призма (1) укреплена на пластине (2) с помощью пружины (3), которая крепится на стойке (4). От перемещения призма ограничена стойкой (4) и угольником (5).

Д. Оборачивающая система (рис. 12).

В корпусе оборачивающей системы (1) вставлено две трубки. Левая трубка (2) несет в себе коллектив с призмой и первую линзу оборачивающей системы. Правая трубка (3) несет вторую линзу оборачивающей системы и прямоугольную призму, отклоняющую лучи в окуляр.

Е. Окуляр (рис. 13).

Окуляр представляет собою трубку с линзами, ввинчивающуюся в корпус окуляра (1), который

за фланец (2) жестко укрепляется на корпусе.

Диоптрийная наводка производится вращением диоптрийного кольца (3) с накаткой, на котором нанесена шкала диоптрийной установки. Окуляр оканчивается мягким наглазником (4).

Ж. Защитные стекла (рис. 14 и 15).

Защитные стекла представляют собой клинья и служат для выверки по дальности (левое) и заводской юстировки дальномера (правое).

Левый защитный клин (1) в оправе (2) крепится кольцом (3) к плато (4), которое привинчивается к корпусу. Шлиц на оправе (2) служит для поворота клина при выверке.

Правый защитный клин (1) в оправе (2) крепится кольцом непосредственно в корпусе дальномера.

З. Кнопка выверки по высоте (рис. 16).

Кнопка выверки по высоте (1) пружиной (2) оттягивает зубчатую муфту (3) в нерабочее положение. Для производства выверки нужно нажать на кнопку (1), при этом происходит сцепление с зубчатой муфтой компенсатора, а затем вращать кнопку. К корпусу кнопка крепится за фланец (4).

VII. Эксплуатация прибора

1. Расстройство дальномера и выверка в полевых условиях

Оптическая система дальномера во время его эксплуатации—при тряске, толчках, ударах, от температурных воздействий, вследствие нормального износа и других причин может получить

небольшие расстройства. Поэтому дальномер снабжается приспособлениями для устранения этих расстройств.

Различают два вида расстройства дальномеров: расстройство по высоте и расстройство по дальности.

А. Расстройство дальномера по высоте

Оно состоит в том, что в фокальной плоскости объектива, изображения предмета смещаются в вертикальном направлении одно относительно другого. Расстройство по высоте обнаруживается по виду изображения в поле зрения. На рис. 17 показаны два возможных случая расстройства по высоте, справа изображение в нижнем полуполе бипризмы опущено вниз, слева—приподнято вверх. На рис. 18 показан вид поля зрения дальномера, выверенного по высоте.

Выверкой по высоте дальномера ДСГ1-30 достигается совмещение изображений по высоте (рис. 17) путем вертикального смещения отрицательной линзы компенсатора, для чего нужно нажать на кнопку выверки по высоте (5, рис. 7) и вращать ее. Отрицательная линза компенсатора перемещается на $\pm 3{,}5$ *мм*, что обеспечивает запас выверки $\pm 120''$.

Б. Расстройство дальномера по дальности

Расстройство по дальности вызывает ошибки в показаниях дальномера и может быть обнаружено лишь путем специальной проверки—измерением точно известного расстояния до предме-

та; если дальномер дает неверные показания, значит имеет место расстройство по дальности. Например: если при измерении дальности до луны дальномер не дает показания ∞, значит он расстроен по дальности.

Выверка ДСП-30 производится вращением левого защитного клина. Для этого нужно ослабить винты, крепящие кольца (3, рис. 14) и специальным ключом, имеющимся в комплекте дальномера, разворачивать оправу с клином (2, рис. 14),

Поворот одного клина в пределах шкалы, нанесенной на кольце 3 (3, рис. 14) на $\pm 25^0$, дает изменение параллактического угла на $\pm 52{,}5''$, что соответствует ± 63 т. о. Таким образом, весь диапазон выверки по дальности в пределах шкал на кольцах равен около 126 т. о. Так как при заводской юстировке дальномера необходимо пользоваться защитными клиньями, то для выверки по дальности при эксплуатации, гарантируется запас не менее ± 25 т. о.

Расстройство дальномера по дальности происходит весьма редко, а неточность измерения зависит главным образом от личной ошибки. Поэтому, для обеспечения герметичности прибора оправы защитных клиньев должны устанавливаться на уплотнительной замазке, выверка по дальности в войсковой части не допускается, а должна производится только в мастерских.

Выверка дальномера может производится по бесконечно-удаленному предмету, по точно известной дистанции до предмета или по выверочной линейке.

При выверке по бесконечно-удаленному предмету шкала дальномера устанавливается на деление ∞, а при выверке по предмету, расстояние до которого точно известно, шкала устанавливается на это расстояние. Разворотом защитного клина добиваемся совпадения в поле зрения дальномера обеих частей изображения на линии раздела, стараясь при этом не нарушить выверку по высоте.

Выверка по выверочной линейке заключается в следующем: на расстоянии 50 — 100 *м* от дальномера устанавливается выверочная линейка, база которой должна быть перпендикулярна линии визирования с точностью $\pm 1^0$. Расстояние между выверочными знаками R_1 L_1 должно быть равно базе дальномера (с допуском $\pm 0{,}05$ *мм*). Если показание на шкале дальномера ∞ и при этом (рис. 20) правый штрих R_2 нижней части линейки в поле зрения, ограниченном бипризмой, не совпадает с левым штрихом L_1 верхней части линейки (рис. 20а), то требуется разворотом защитных клиньев произвести выверку до совпадения нижней части знака R_2 с верхней частью знака L_2 (рис. 20б).

2. Подготовка к работе и работа с дальномером

Дальномер всегда должен быть выверен по дальности. Для приведения дальномера в боевую готовность дальномерщик должен:

а) расставить штатив (при пользовании штативом);

б) вынуть дальномер из футляра;
в) укрепить дальномер на штативе;
г) произвести диоптрийную установку окуляра;
д) произвести выверку по высоте.

При измерении расстояний дальномером ДСП-30 наилучшие результаты получаются, когда цели имеют резко очерченные вертикальные или горизонтальные прямые линии (телеграфные столбы, вехи и тому подобное). База дальномера должна располагаться перпендикулярно линиям контура, например, при измерении по горизонтальным контурам базу дальномера следует располагать вертикально. Наводка дальномера производится таким образом, чтобы наблюдаемая линия цели находилась, примерно, в середине измерительного окна и была перпендикулярна линии раздела верхнего и нижнего полуполей.

Для измерения дистанции вращением измерительного маховика (3, рис. 7) совмещаем изображения наблюдаемой линии контура в обоих полуполях на линии раздела между ними (рис. 21а). По шкале через микроскоп производим отсчет дистанции. Так, как при единичном измерении может быть большая случайная ошибка, следует производить несколько измерений одного и того же расстояния, после каждого сбивания показания поворотом измерительного валика. Из полученных отсчетов вычисляется среднее арифметическое.

Определение дистанции Д до предмета, имеющего заранее известные размеры, нужно производить следующим образом:

1. Выполнить все действия, указанные выше в данном параграфе. Отсчет ведется при этом по шкале параллактических углов.

2. Вращая маховик (3, рис. 6) разводят части изображения по линии раздела с тем, чтобы левый край верхней части изображения совпал с правым краем нижней части изображения (рис. 21б).

Снять отсчет по шкале параллактических углов. (Повторить действия, указанные выше, несколько раз, и взять среднее арифметическое из отсчетов).

3. Вычесть отсчет пункта 1 из отсчета пункта 2 и прибавить поправку на эту разность, получаемую с помощью поправочного коэффициента К.

Пример:

Пусть отсчет (средний арифметический) по пункту 1 будет 984″, по пункту 2 будет 1200″, К=0,005.

$$\text{Берем разность } \begin{array}{r} 1200'' \\ -\ 984'' \\ \hline 126'' \end{array}$$

Поправка на этот угол будет:
$216 \times К = -216 + 0{,}005 = -1'',08$ номинальный угол будет $216 + 1{,}08 \approx 217 = \triangle a''$.

4. Определить расстояние до предмета по формуле:

$$Д = \frac{Л \times 206265}{\triangle a}, \text{ где}$$

Д—дистанция до предмета

Л—размер предмета; 206265—переводной коэффициент; $\triangle a''$—угловая величина предмета.

3. Уход за прибором и устранение возможных неисправностей

Уход за прибором должен обеспечивать постоянную боевую готовность его. Для этого необходимо:

а) Следить за чистотой оптических деталей и наружных поверхностей прибора.

б) Регулярно проверять исправность работы измерительного валика и кнопки выверки по высоте.

в) Дальномер должен быть постоянно выверен по дальности.

Исправный дальномер должен удовлетворять следующим требованиям:

а) Вращение измерительного валика и кольца диоптрийной наводки должно быть легким, плавным, без заеданий.

б) Кнопка выверки по высоте должна легко включаться и передвигать при вращении отрицательную линзу компенсатора.

в) Видимость шкалы и индекса в окуляр должна быть резкой (для нормального глаза), штрих индекса должен быть параллелен штрихам шкалы.

г) Движение шкалы должно быть плавное, без скачков. Резкость изображения не должна нарушаться.

д) Оправы защитных клиньев не должны проворачиваться без отдачи винтов колец.

е) При наблюдении в окуляр в поле зрения не должно быть налетов, осыпки и других дефектов, мешающих наблюдению.

ж) Изображение предметов при наблюдении в окуляр должно быть резким. Изображение

бипризмы должно находиться в центре поля зрения.

На чистоту наружных поверхностей оптических деталей необходимо обращать серьезное внимание. Прикасаться к ним руками нельзя. В случае обнаружения при просмотре грязи, следует производить чистку. сперва чистой кисточкой (вымытой в эфире или спирте и высушенной) смахнуть с поверхности стекла твердые частицы во избежание образования царапин, затем протереть чистой мягкой салфеткой кругообразными движениями. Жировые налеты устраняются ватой, смоченной спиртом.

Результаты осмотров и проверок исправности ДСП-30 следует заносить в формуляр.

При осмотре прибора и обнаружения его неисправности следует установить перечень повреждений и вид ремонта.

Ввиду того, что дальномер является специфичным в отношении ремонта прибором, для любого его ремонта требуется отправка в оптико-механические мастерские, имеющие специальное оборудование для юстировки. Вскрытие его, разборка и сборка отдельных частей в войсковой части **категорически воспрещается.**

4. Хранение дальномера

Укладка ДСП-30 производится в специальный футляр (рис. 19). Прибор кладется окуляром вниз и закрывается крышкой. При перевозке желательно избегать излишней тряски, толчков.

Помещение для хранения приборов должно быть сухим, с температурой от+5 до+20° С.

На предприятии-изготовителе производится первичная консервация прибора — все наружные неокрашенные металлические детали смазываются техническим вазелином, прибор обертывается бумагой и укладывается в футляр. При хранении на складе дальномер должен ежегодно подвергаться переконсервации. При длительных перерывах во время эксплуатации также следует производить консервацию. Расконсервация производится в войсковой части при подготовке к пользованию прибором.

207-2000

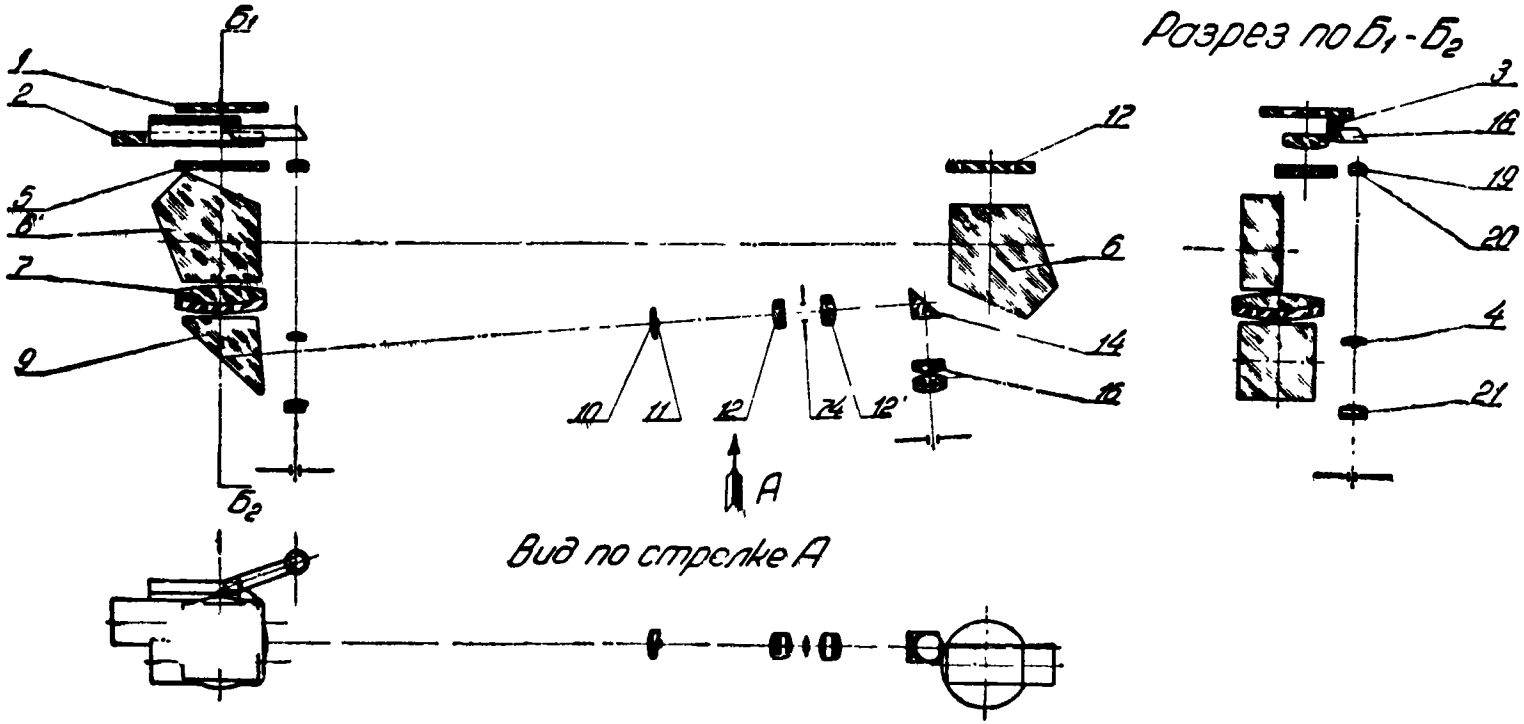
Б1
Б2
1
2
5
6
7
9
10
11
12
12'
14
16
A
Вид по стрелке А
Разрез по Б1 - Б2
3
16
19
20
4
21

Рис. 1

Ход лучей в приборе.
Вид сбоку.

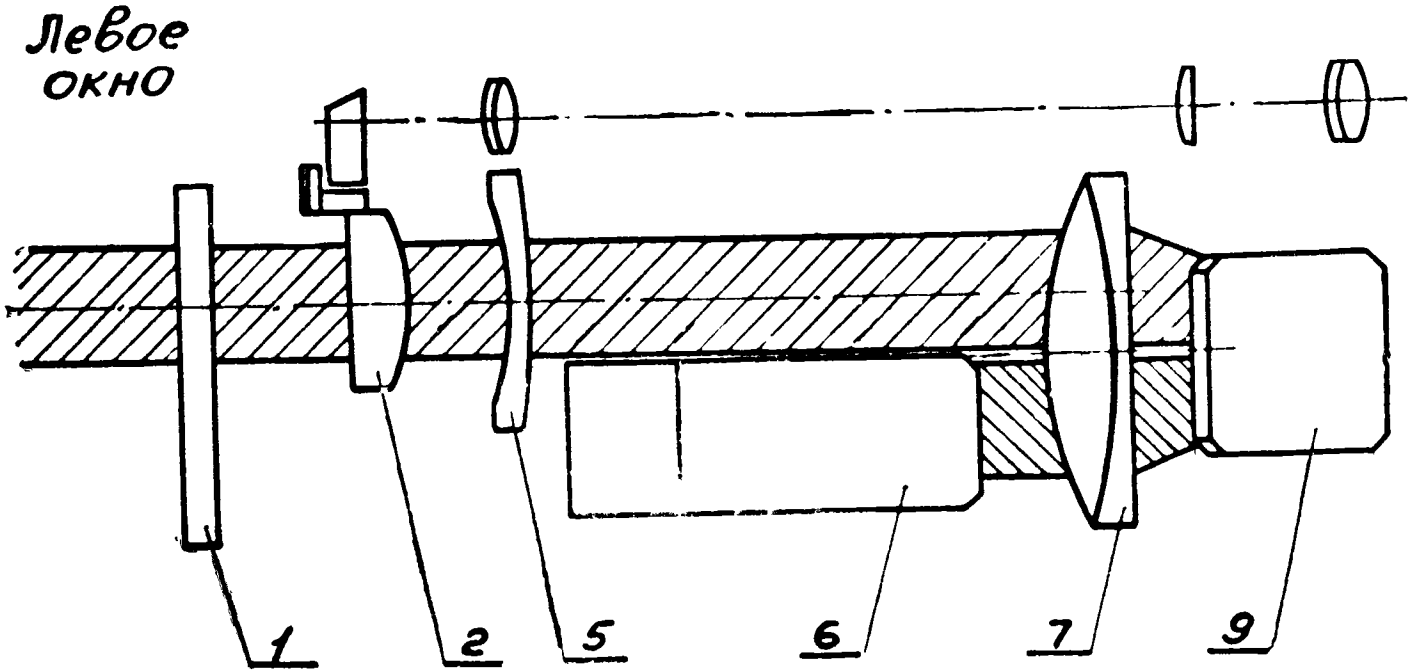

Рис. 2

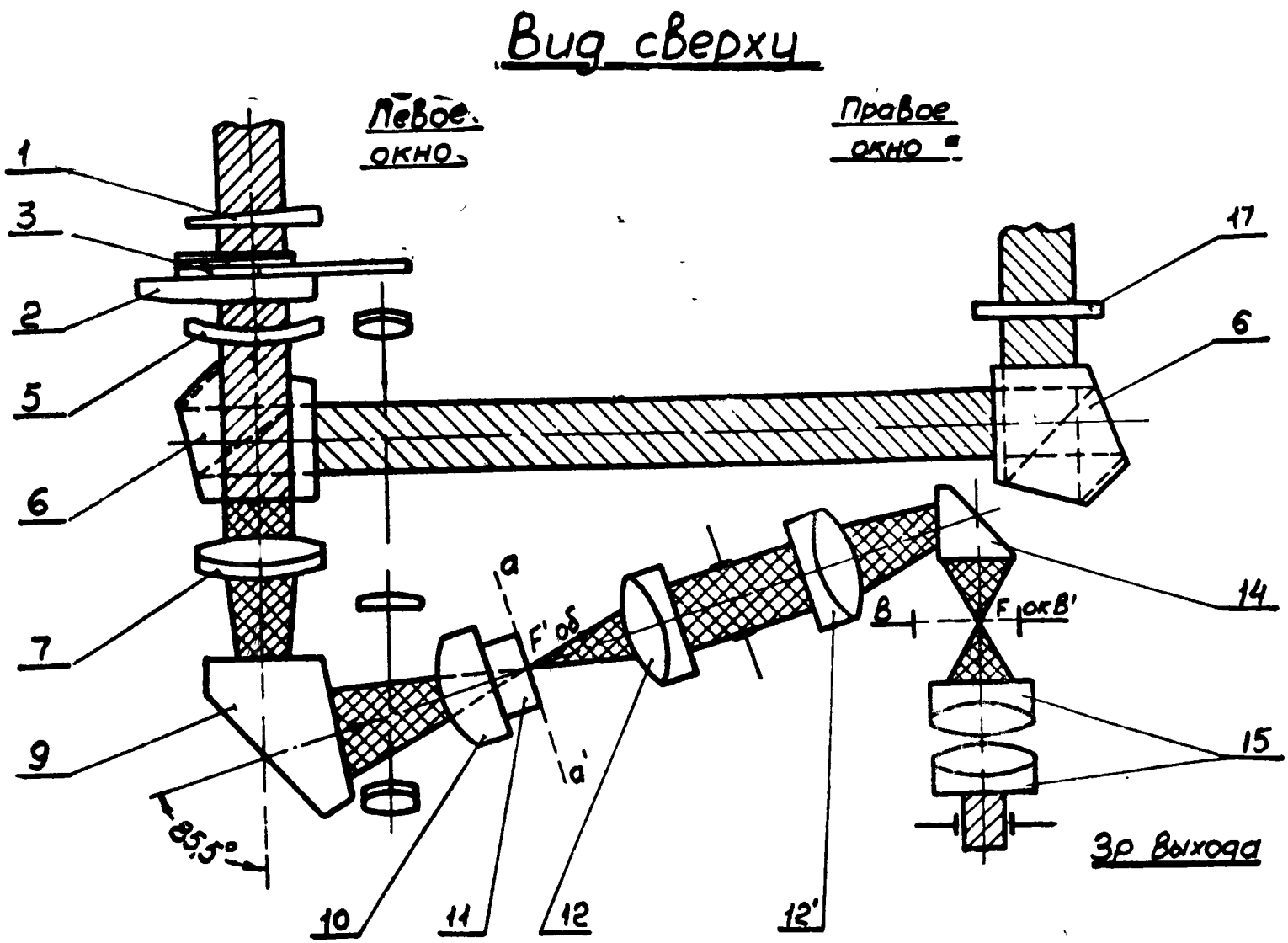
Вид сверху
Левое окно
Правое окно
1
3
2
5
6
7
9
10
11
12
12'
17
6
14
15
a
a'
F' об
B
F ок B'
85,5°
Зр выхода

Рис. 3

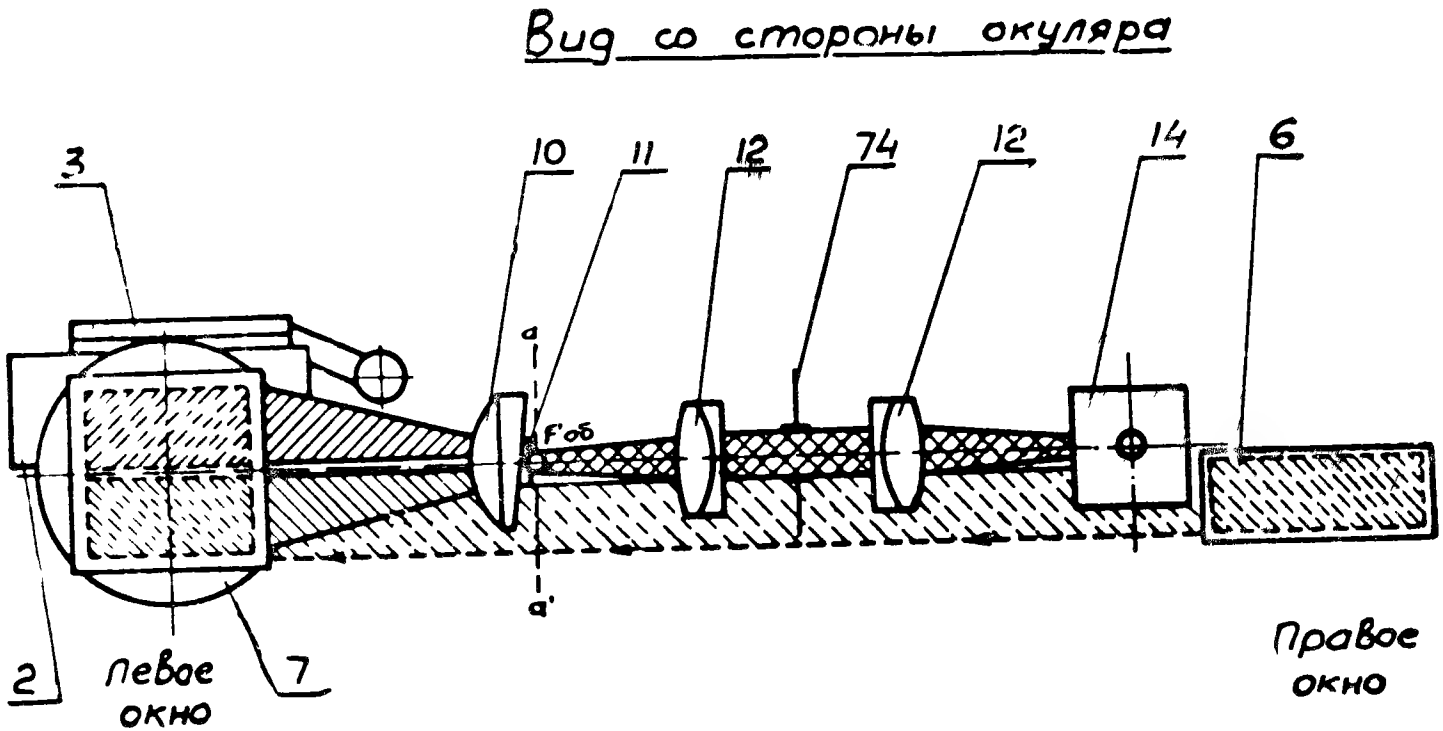
Вид со стороны окуляра
3
10
11
12
74
12
14
6
a
F'об
a'
2
Левое окно
7
Правое окно

Рис. 4

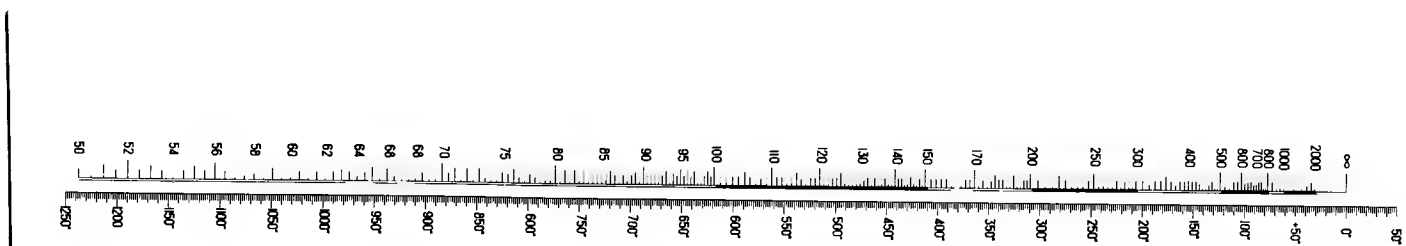

Рис5

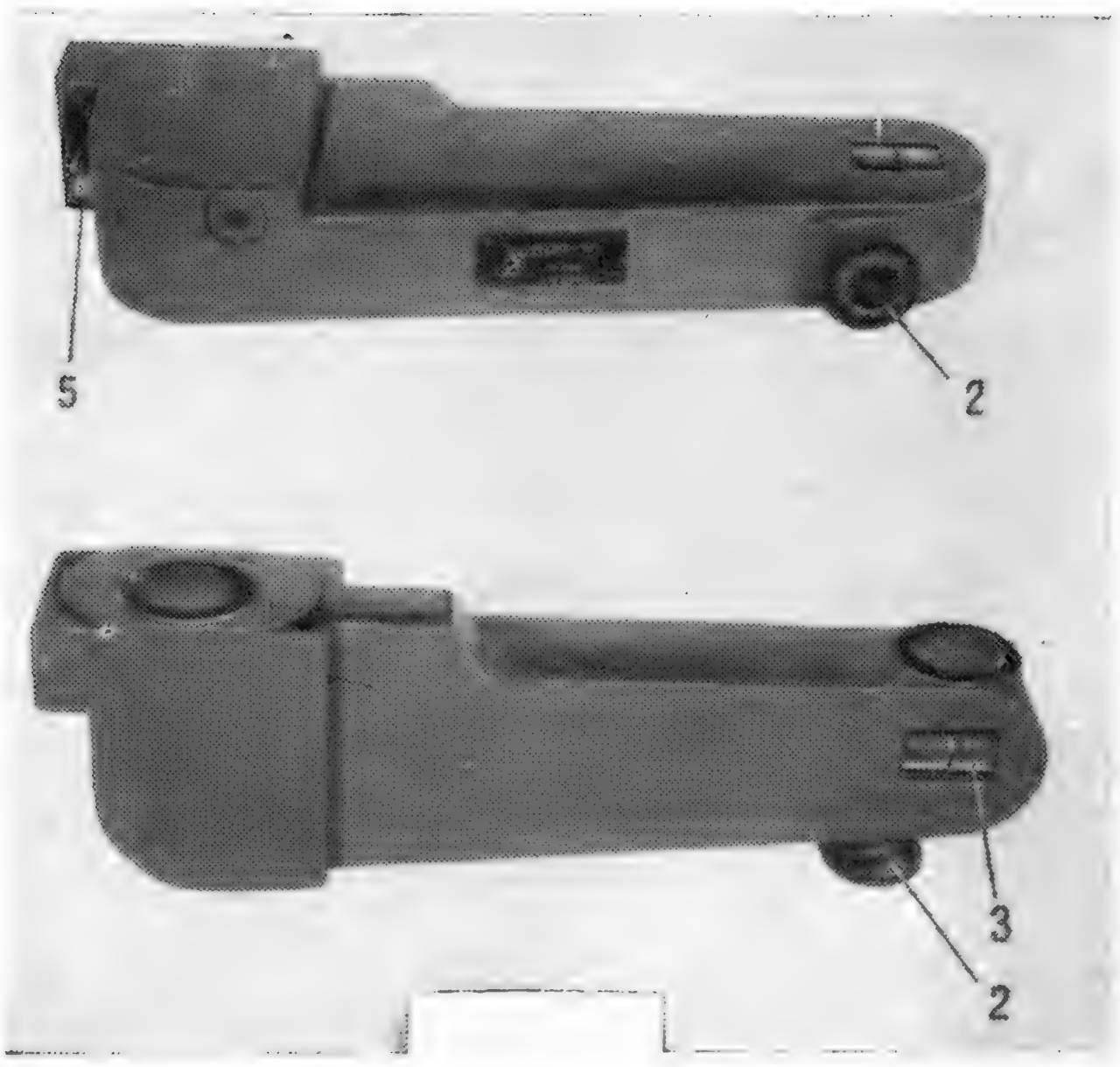

Рис. 6

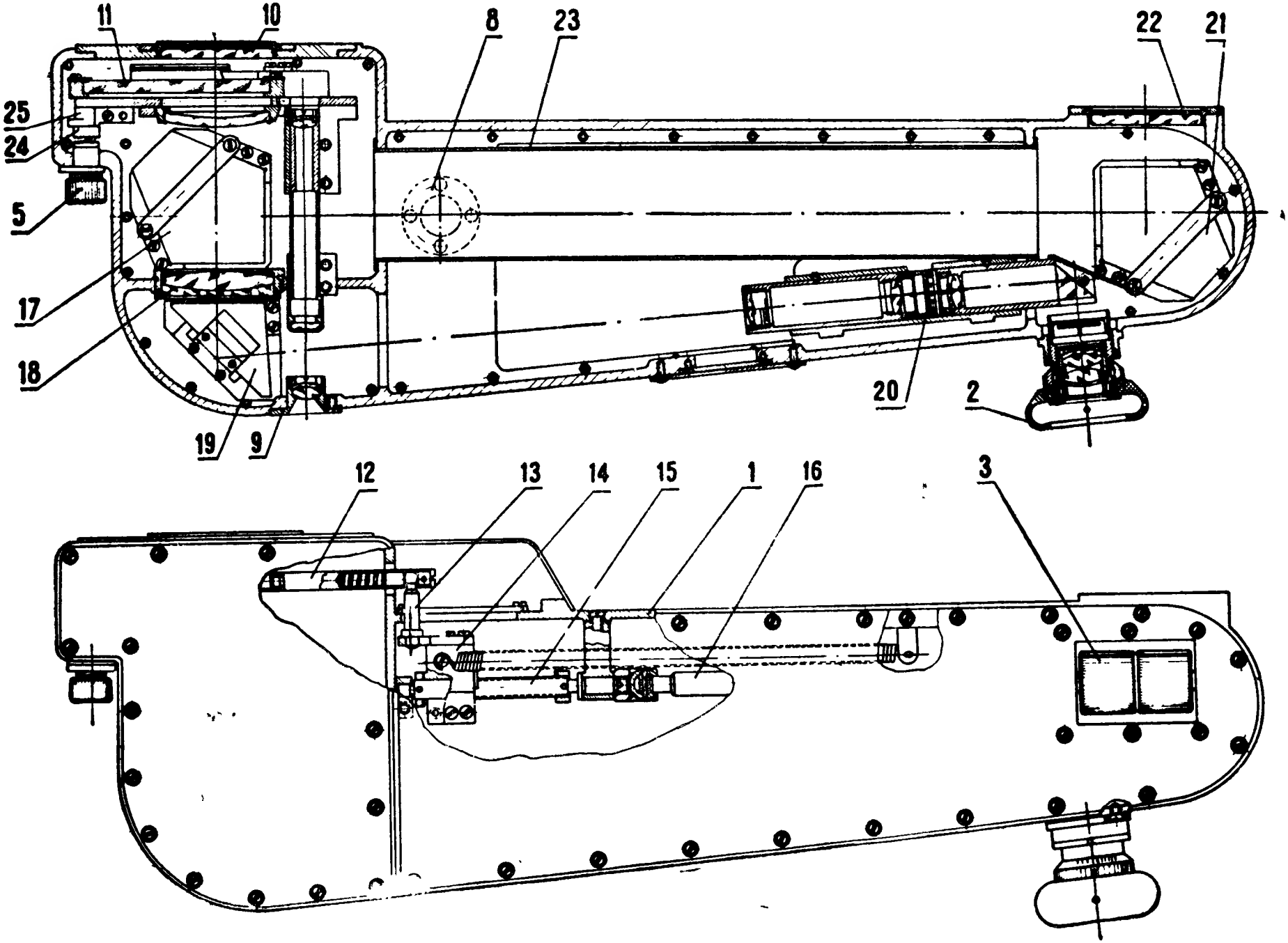

Рис. 7

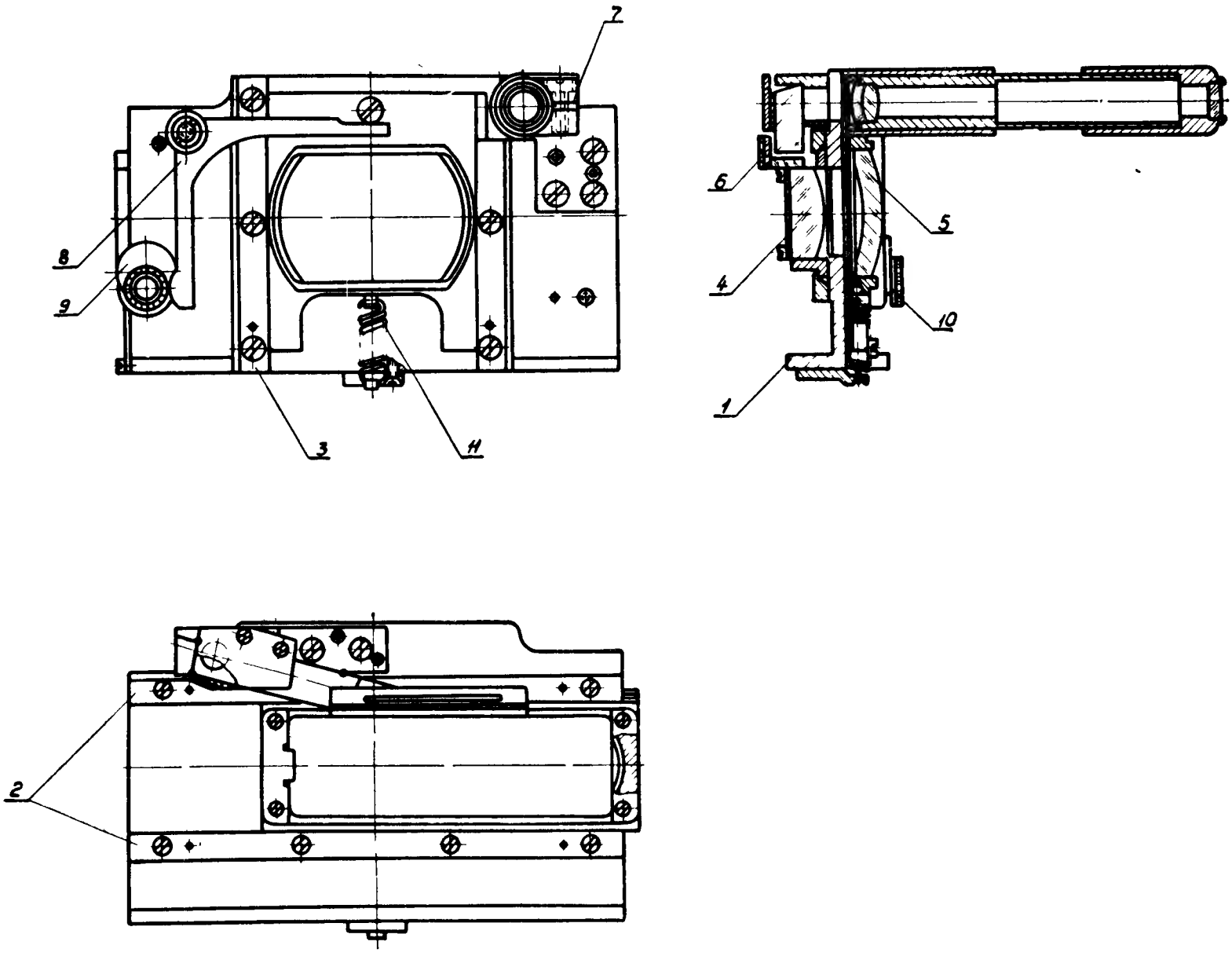

Рис. 8

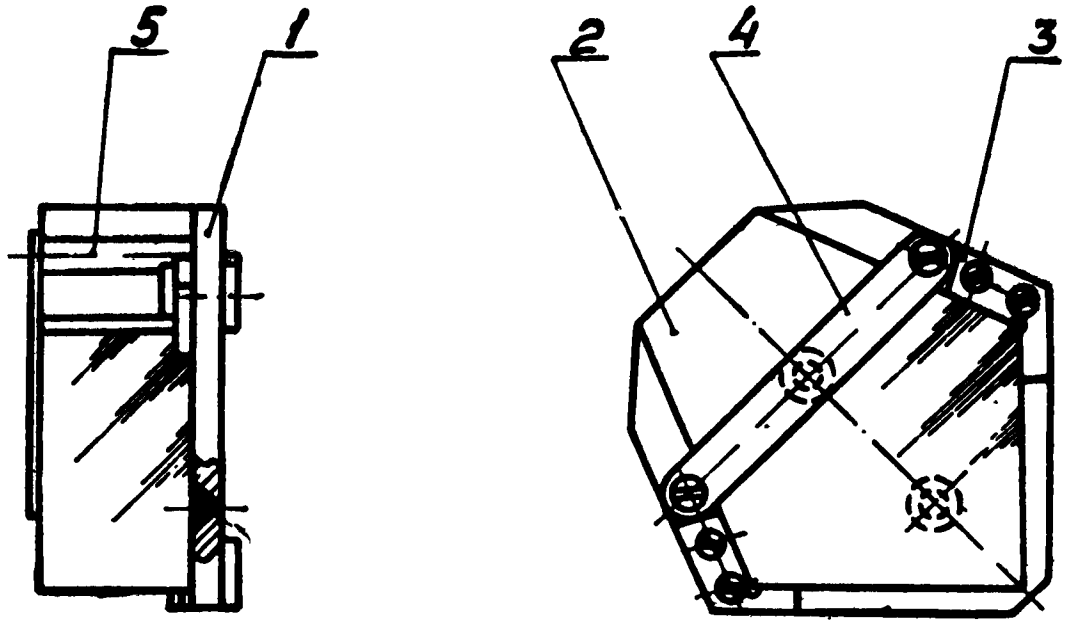

Рис. 9

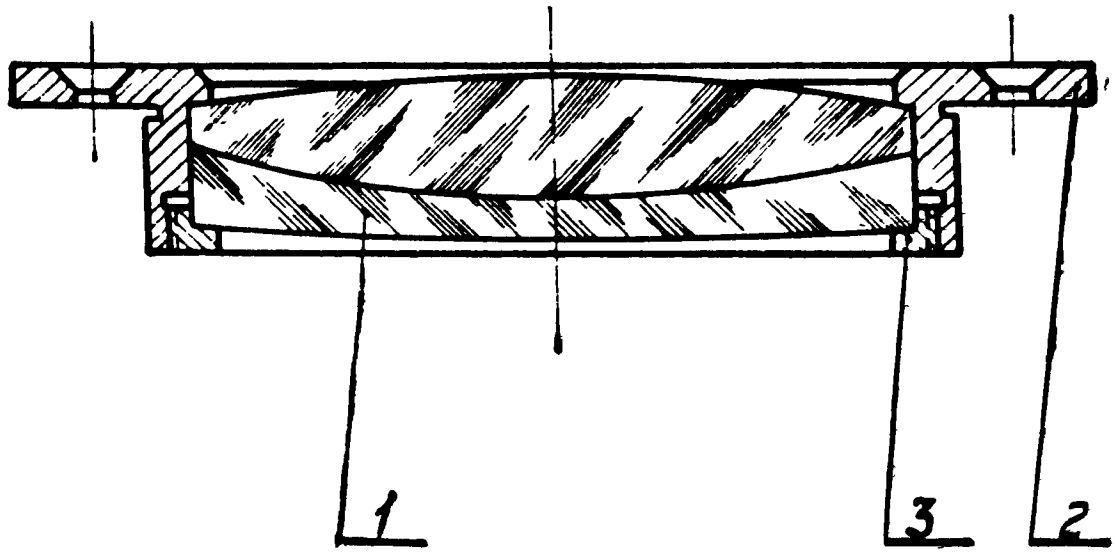

Рис. 10

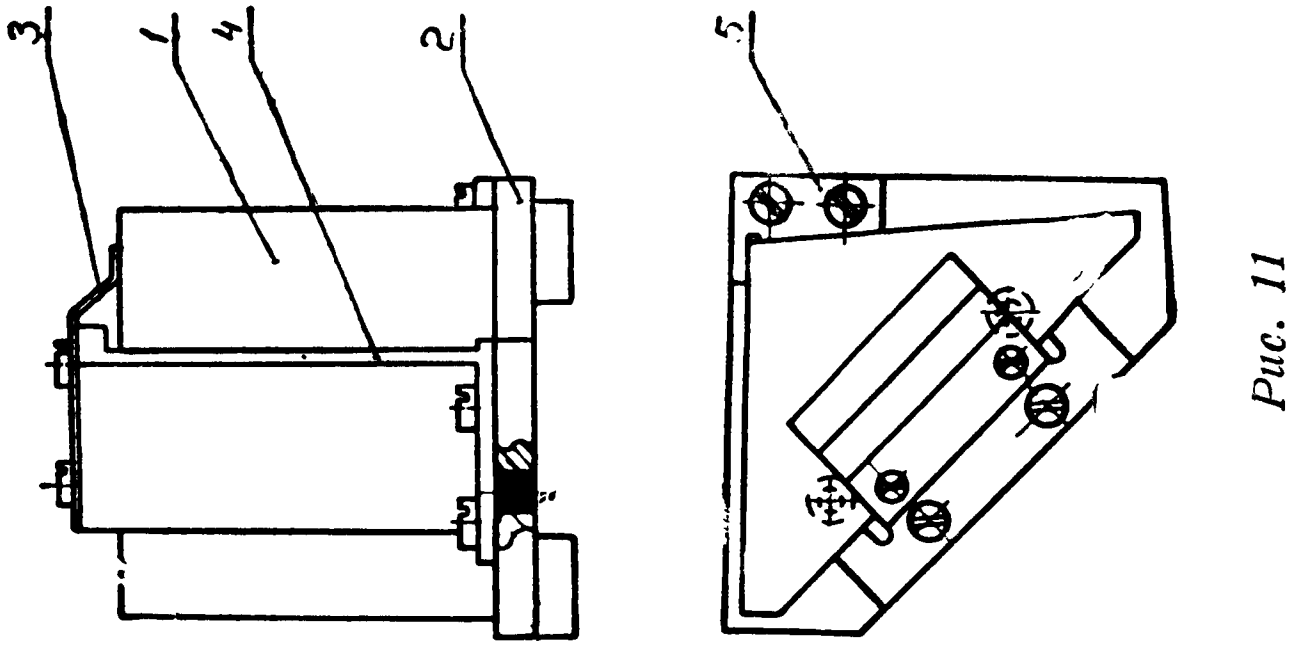

Рис. 11

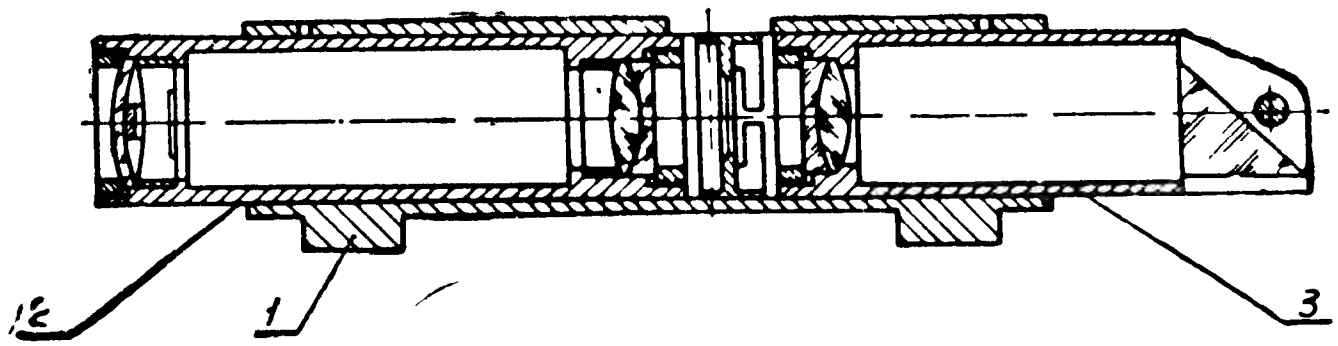

Рис. 12

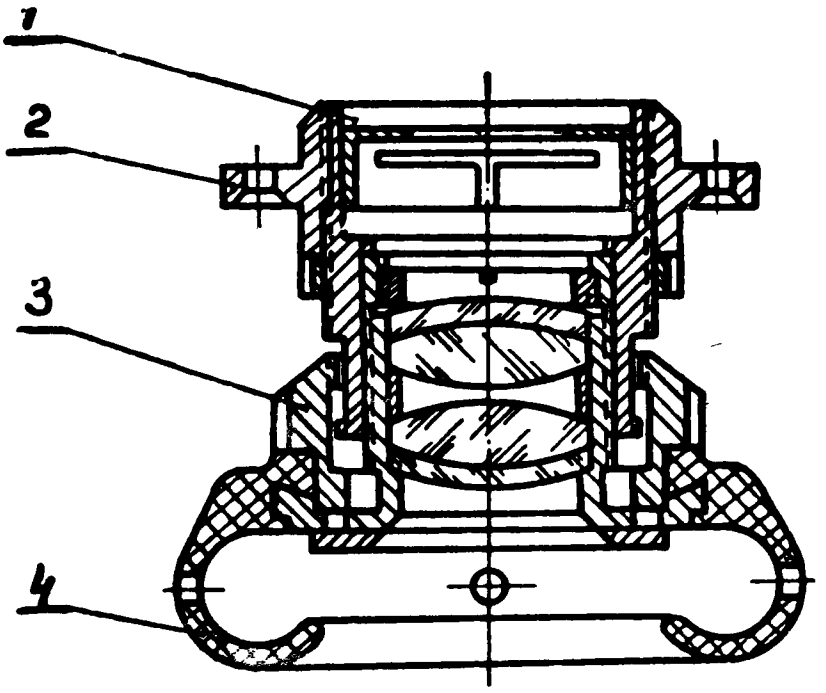

Рис. 13

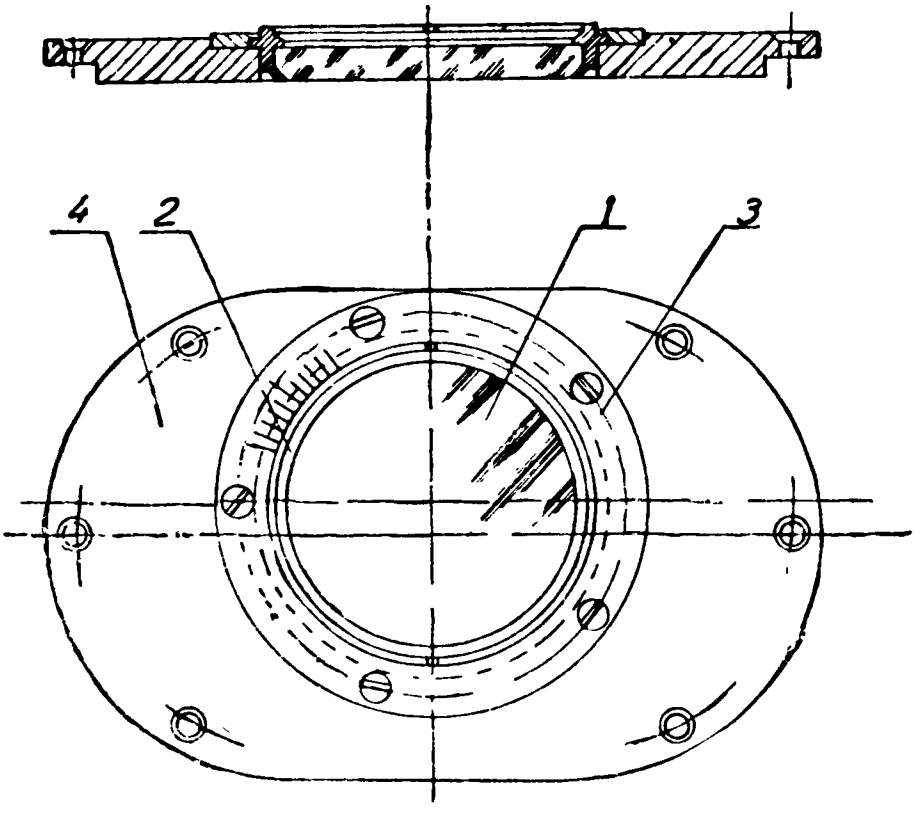

Рис. 14

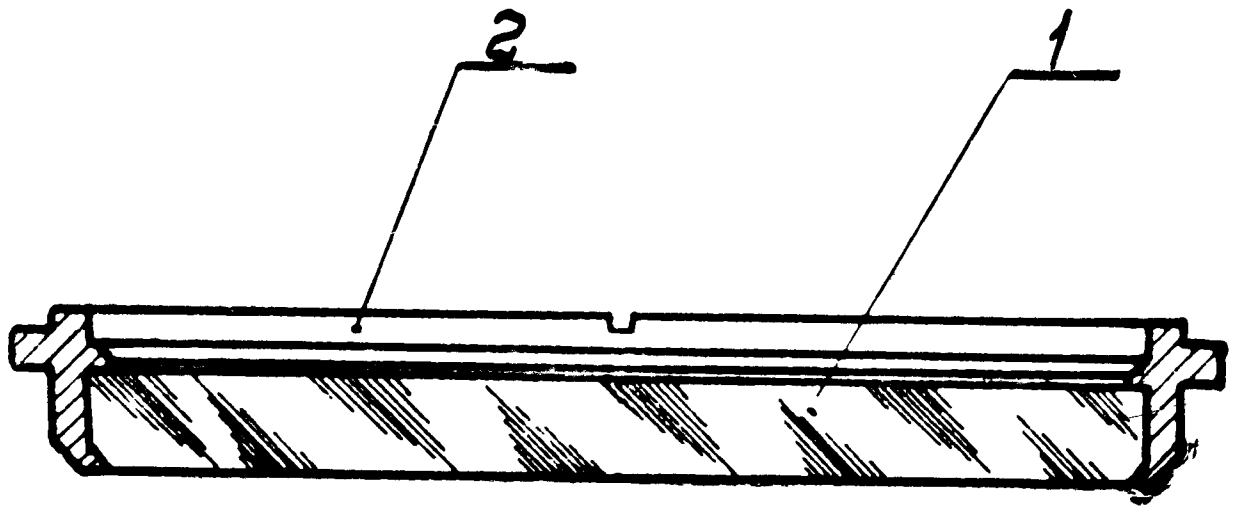

Рис. 15

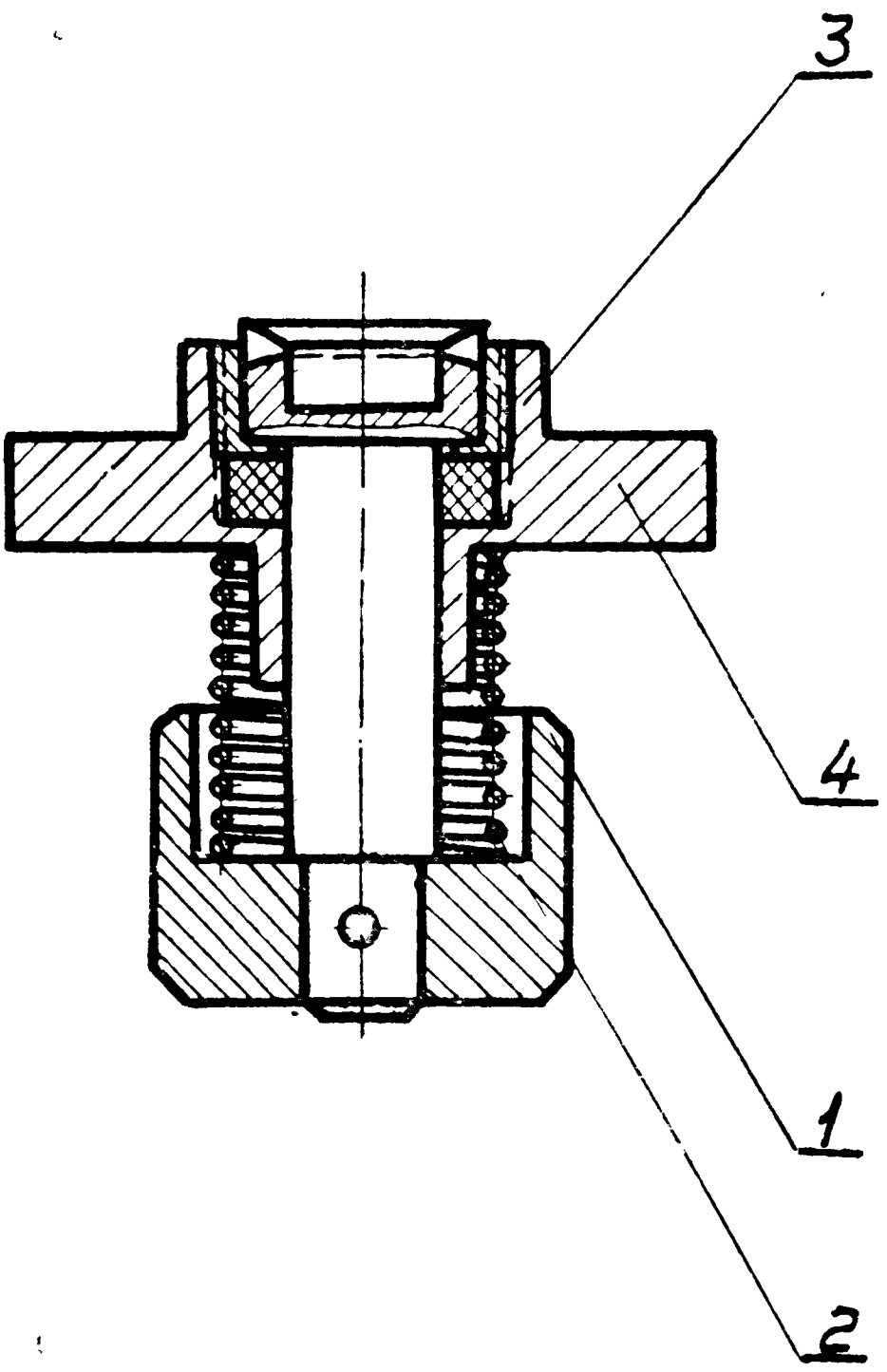

Рис. 16

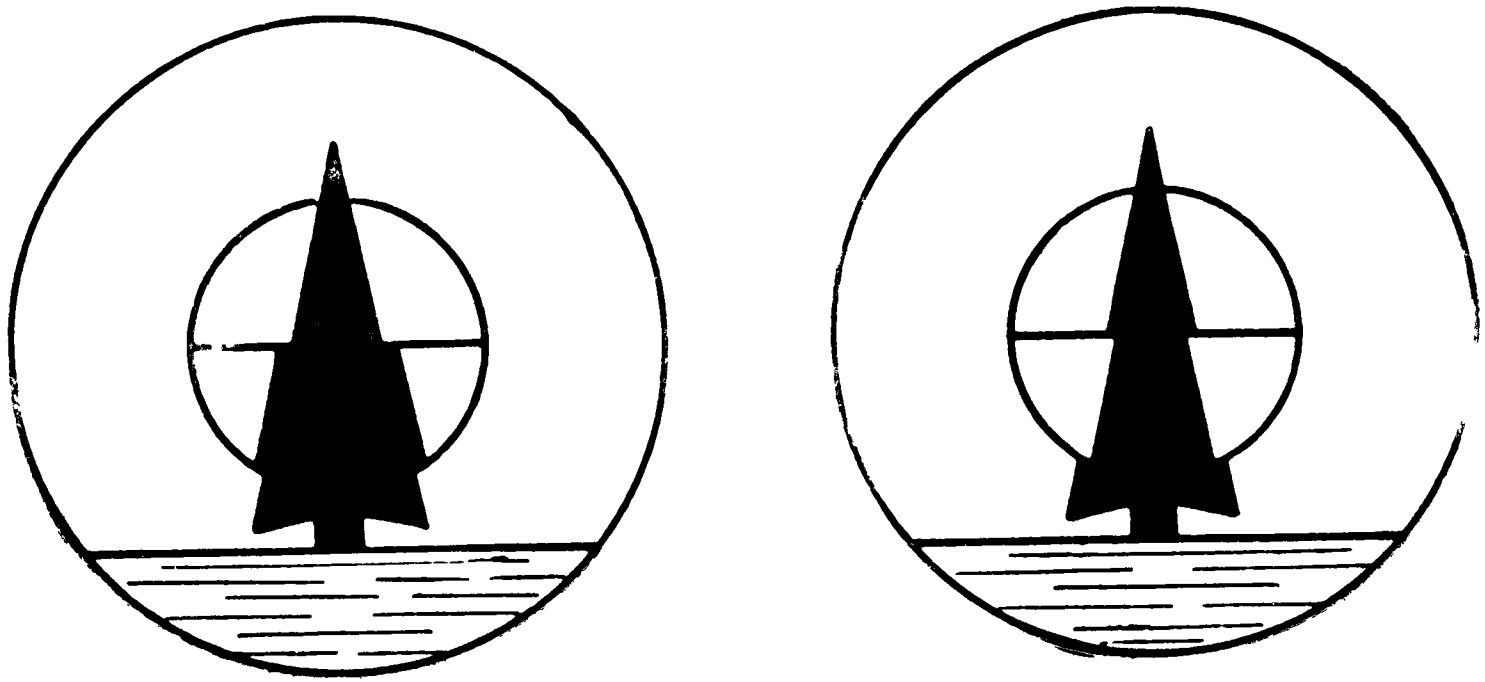

Рис. 17

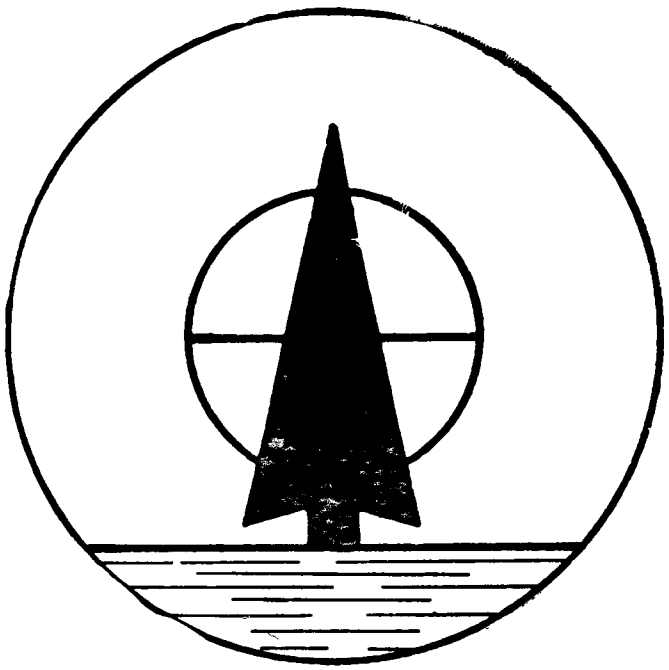

Рис. 18

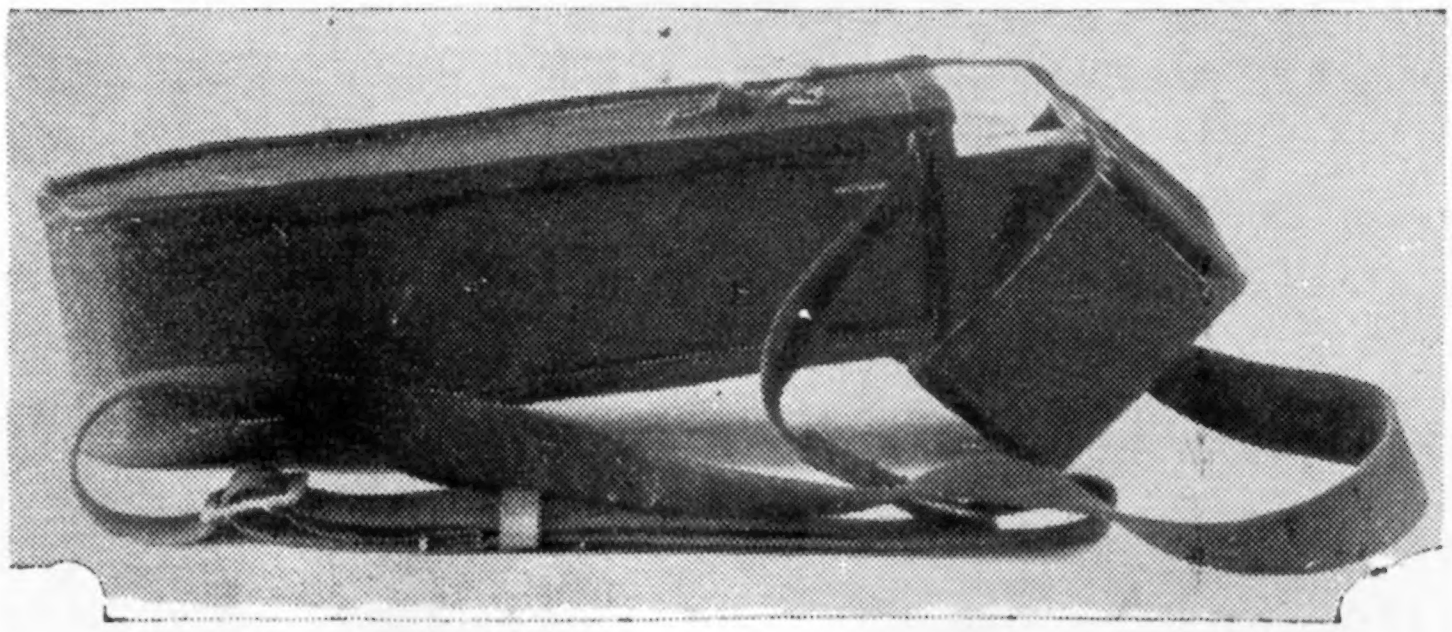

Рис. 19

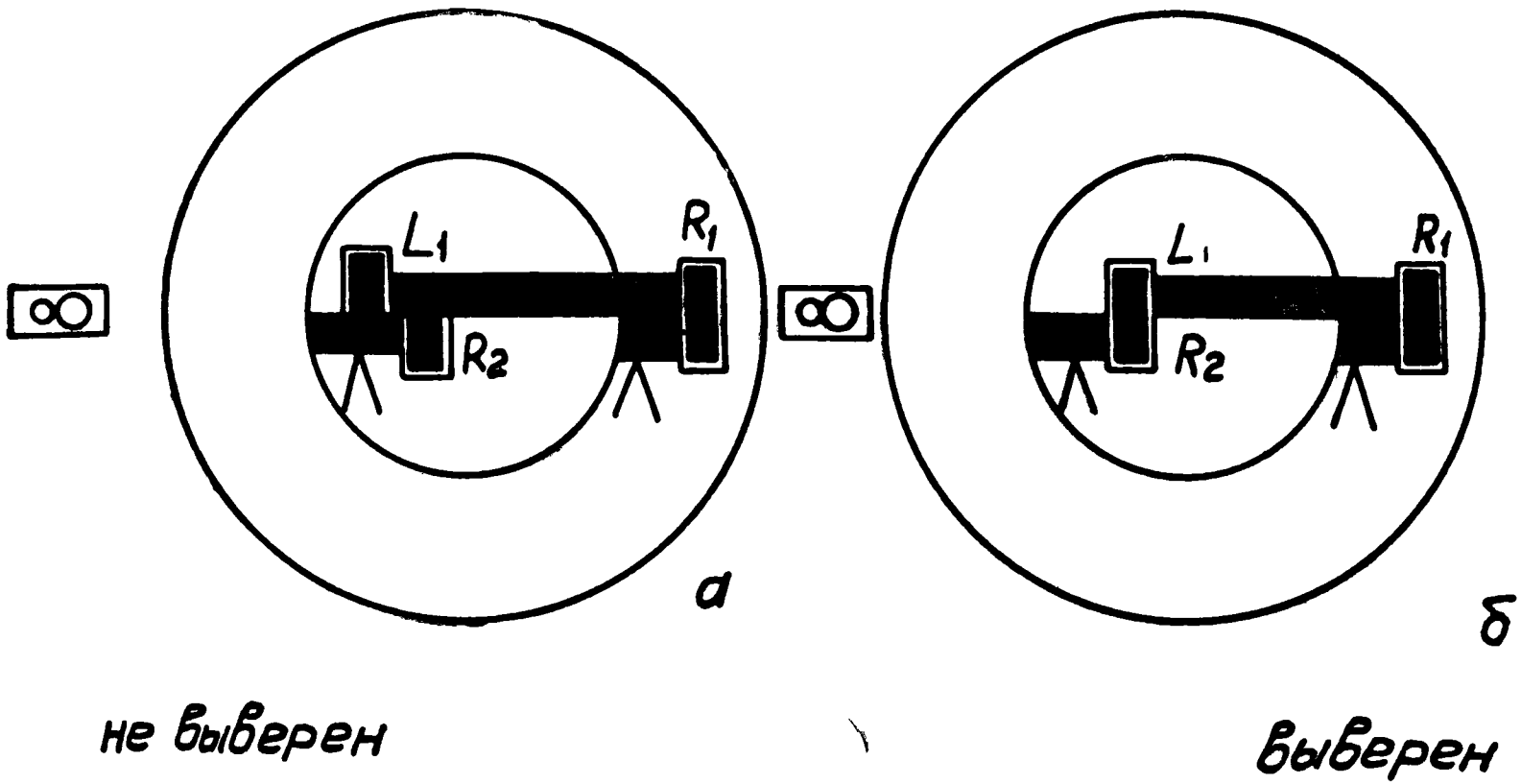

Рис. 20

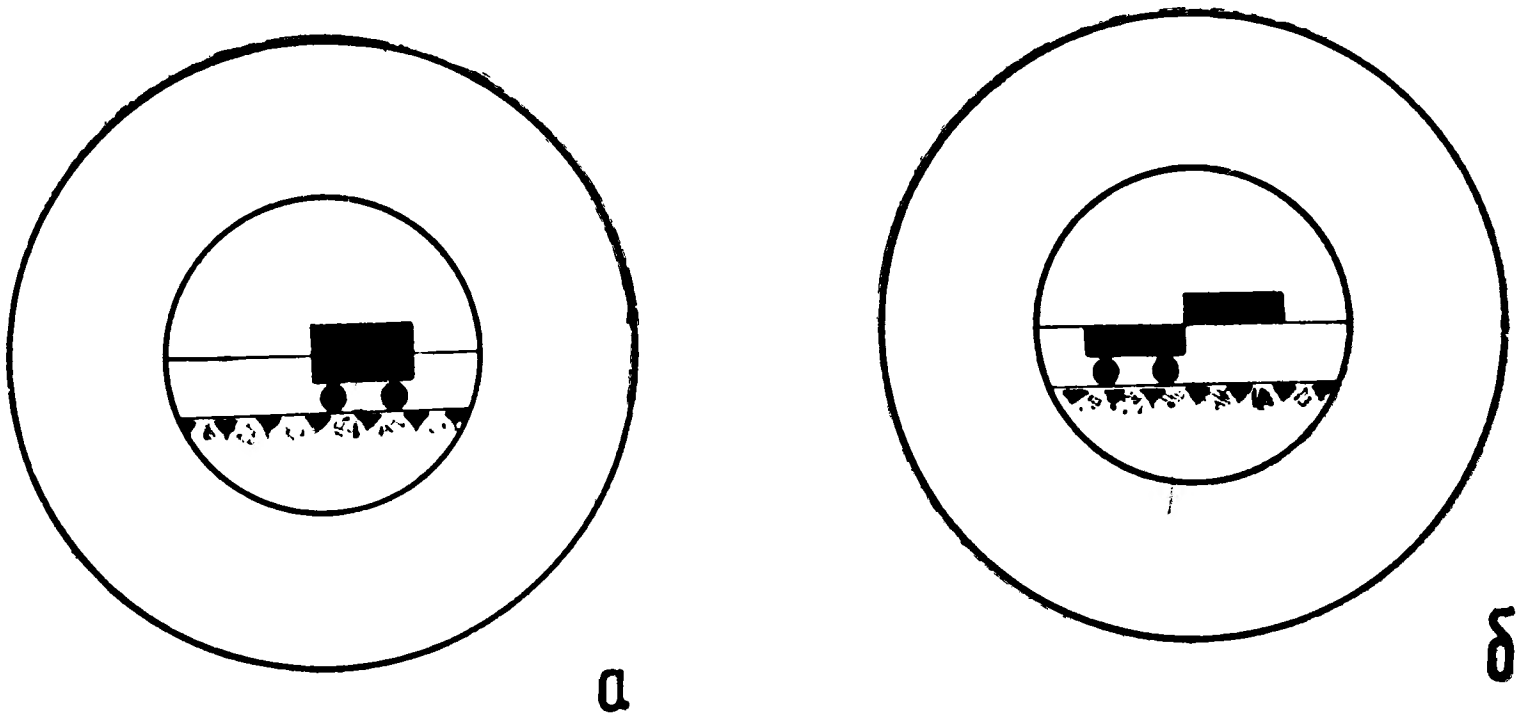

Рис. 21